

Title	相対微分幾何ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 79 p.6-p.7
Issue Date	1936-02-21
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74276
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

353. 相對微分幾何ニツイテ

松村宗治(台北大)

平川氏ノ日本數物會誌第十七卷第五百十三頁ノ興味アル論文ニヨルト

$$(1) \quad d = \sqrt{g_1 g_2 (\varphi_1 - \varphi_2)}$$

ハ相對的距離ナル、今 φ_1, φ_2 ノ各々ハ円ヲ互ニ垂直ナルベ

$$d^2 = 2 g_1 g_2$$

ガ成立ス。又 ξ ナル定円ニ關シテ φ_2 ノ反轉円ヲ φ_1 トセバ

$$\varphi_1 = -2(\varphi_2 \xi) \xi + \varphi_2$$

ガ成立スル故ニ

$$d = 2 \sqrt{g_1 g_2 (\varphi_2 \xi)}$$

トナル。

又上式カラ分ルマウニ相對的空間ニ於ケル円ノ式ハ

$$\text{const.} = \sqrt{g_1 g_2 (\varphi_1 - \varphi_2)^2}$$

ナル、但シ g_1, g_2 ハ constant ナル、從ツテ

$$\varphi = \text{const.} - \text{const.} \sqrt{g}$$

ハ円ノ式ナル、茲ニ g, φ ハ變數ナル。

又 φ_1, φ_2 ハ共ニ円ナルノ共通切線ノ長サ一定ナラ

ベ (1) ヨリ

$$d = \text{const.} \sqrt{g_1 g_2}$$

トナル、此ノ場合 $q_1 = q_2$ デアリ、ソレヲ q トセバ

$$d = \text{const. } q$$

トナル。

尚相對微分幾何學ニ於ケル定幅曲線ノ式ハ

$$q(q)q(q+\pi)\left[\{p(q)+p(q+\pi)\}^2 + \{p'(q)+p'(q+\pi)\}^2\right] = \text{const.}$$

デアル、但シ $q = q(q)$ ハ $E(\mu)$ ノ式ニ $p = p(q)$ ハ q ノ式デアリ、 q ハ変数デアル。

又相對的空間ニ於ケル π_0 曲線ノ式ハ上ノ最後ノ式ヲ右辺ノ const. ノ代リニ零トセシモノデアル。

デアルカラ其ノ場合ニハ q 曲線ガ π_0 曲線ニナルカ又ハ

$E(\mu)$ 曲線ガ一点ニナルカデアル、尤モ吾人ノ場合ニハ E ,

q ハ何レモ卵形線トミルノデアル、尚附言スルガ上ノ定幅曲線ハ π_0 曲線(相對的空間ニテ)ノ定義ノ正當ナルコトハ上記平川君ノ論文ト東北数誌 18 卷第二百七十二頁ニ於ケル拙著論文(旧姓中島)トヲ比較セバナル。

以上ノ如クシテコレ等ニ類スル問題ヲ考究シ得ベシ。